**KIỂM TRA HỌC KỲ I**

**HƯỚNG DẪN CHẤM**

**Năm học 2021 – 2022**

**Môn: TOÁN - Khối lớp 9**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CÂU** | **NỘI DUNG** | **ĐIỂM** |
| 1a | $\sqrt{12}$ + $\sqrt{27}$ $-$ $\sqrt{108}-$ $\frac{1}{4}$ $\sqrt{192}$= 2$\sqrt{3}$ + 3 $\sqrt{3}$ $-$ 6$\sqrt{3}- $ 2$\sqrt{3}$= $-$ 3$\sqrt{3}$*(đúng 2 hoặc 3 số hạng: 0,5 điểm)* | 0,750,25 |
| 1b | B = $-$ 4  | 0,50,250,25 |
| 1c |  | 0,25 x 30,25 |
| 2a | Lập 2 bảng giá trị đúng, trong đó có ít nhất 2 cặp giá trị (x, y) đúngVẽ 2 đồ thị đúng | 0,25 x 20,25 |
| 2b | Phương trình hoành độ giao điểm: 2x – 4 = – 2x⬄ … ⬄ x = 1Tìm y: y = – 2.1 = –2Vậy tọa độ giao điểm là (1; –2) | 0,250,250,250,25 |
| 3 | Vậy bạn đó cân nặng 52,5kg thì gọi là lý tưởng.b/ M = 71kg * 71.4 = 4.(T – 100) – (T – 150)
* 284 = 3T – 250
* 3T = 284 + 250
* T = 178

Bạn Tuấn có chiều cao lý tưởng là 178cm. | 0,250,250,250,25 |
| 4 | Ta có: AB = AC nên △ABC cân tại A.AB = AC = 90cm; BC = 12cm.Gọi H là trung điểm BC => HB = HC = 6cmDo △ABC cân tại A nên AH cũng là đường cao.Xét △ABH vuông tại H, ta có: => góc BAH ≈ 3049’* Góc BAC = 3049’ .2 = 7038’
 | 0,250,250,250,25 |
| 5a | **Chứng minh H là trung điểm của AB.****Cách 1:** ∆OAB cân tại O (OA = OB =R)  => đường cao OH cũng là trung truyến => H là trung điểm của AB**Cách 2:**Trong (O) AB là dây cung, OH là một phần đường kính, OH vuông góc với AB * H là trung điểm của AB (định lý đường kính – dây cung)
 | 0,50,250,250,50,5 |
| 5b | **Chứng minh: MB là tiếp tuyến của đường tròn (O)**Chứng minh ∆OMA = ∆OMB (cgc) góc OAM = góc OBM mà góc OAM = 900 (MA là tiếp tuyến tại A của (O))* góc OBM = 900

BM là tiếp tuyến tại B của (O) | 0,50,250,25 |
| 5c | **Chứng minh: OK.OI = OH.OM và ID là tiếp tuyến của đường tròn (O)** *(0,75 điểm)*Chứng minh ∆OKH đồng dạng ∆OMI => OK.OI = OH.OHệ thức lượng tam giác vuông OAM: OH.OM = OA2 * OK.OI = OA2 = R2 = OD2
* ∆OKD đồng dạng ∆ODI (cgc) => góc D = góc K = 900
* ID là tiếp tuyến tại D của (O)
 | 0,250,250,250,25 |

**HẾT**